

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

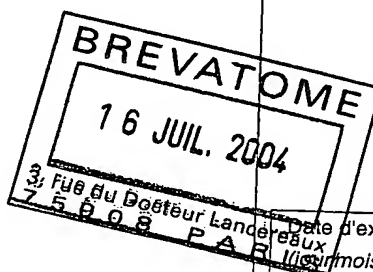
Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

06 OCT

PCT

Destinataire :

Lehu, Juan
BREVATOME
3, rue du Docteur Lancereaux
F-75008 Paris
FRANCE



NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

14.07.2004

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
B14039.3 JCI

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR 03/01087

Date du dépôt international (jour/mois/année)
07.04.2003

Date de priorité (jour/mois/année)
08.04.2002

Déposant
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentiaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Smits, A

Tel. +31 70 340-3596



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

08.04.2002

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/01087	Date du dépôt international (jour/mois/année) 07.04.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 08.04.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C03B5/02		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 29.10.2003	Date d'achèvement du présent rapport 14.07.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Marrec, P N° de téléphone +31 70 340-3793 

PCT/FR 03/01087

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/01087

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-10
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	
	Non:	Revendications	1-10
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-10
	Non:	Revendications	-

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

D1:US-A-5 750 822

D2:WO 98 05185 A

- 1) Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit un four de vitrification (10) comprenant un creuset (26) et des moyens de chauffage, caractérisé en ce que les moyens de chauffage comprennent et au moins une torche à plasma (18) à une partie supérieure du creuset (colonne 4, lignes 32-33) et au moins un bobinage inducteur (34) hors du creuset (colonne 5, lignes 14-18), dont diffère celui qui fait l'objet de la revendication 1 par le fait que le bobinage inducteur se situe sous le creuset et non sur les côtés.
- 1) L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).
- 2) La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 1-10 n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

Cette caractéristique est une des possibilités que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités de positionnement du bobinage. Ce positionnement est d'autant plus évident qu'il est déjà connu de l'homme du métier (se référer au document D2 pour un exemple de tel positionnement).

La solution proposée dans la revendication 2 de la présente demande ne peut donc pas être considérée comme inventive (article 33(3) PCT).

- 2.2) Les revendications dépendantes 3-6, 9 et 10 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive, et ce pour les raisons suivantes:

- 2.2.1) Dans les revendications 3-6, de légères modifications de construction du

four de vitrification décrit dans la revendication 2 sont définies; ces modifications entrent dans le cadre de la pratique courante pour la personne du métier (le document D2 montre des exemples de telles modifications) et les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles. En conséquence, l'objet des revendications 3-6 n'implique pas non plus une activité inventive.

- 2.2.2) L'utilisation d'une torche à plasma d'oxygène (revendications 7 et 8) ne saurait à elle seule impliquer une quelconque activité inventive.
- 2.2.2) Les caractéristiques techniques des revendications 9 et 10 correspondent à une des possibilités que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi quelques possibilités disponibles, sans qu'une activité inventive soit impliquée. En conséquence, l'objet des revendications 9 et 10 n'implique pas non plus une activité inventive.

15.06.2004

003 15.06.2004

FR0301087

10/510519

DT05 Rec'd PCT/PTO 06 OCT 2004

15

REVENDEICATIONS

1. Four de vitrification comprenant un creuset (1, 2, 3) et des moyens de chauffage, 5 comprenant au moins une torche à plasma (5) à une partie supérieure du creuset et au moins un bobinage inducteur (4), hors du creuset, caractérisé en ce que le bobinage inducteur est disposé sous le creuset.

2. Four de vitrification selon la 10 revendication 1, caractérisé en ce que le creuset comprend une sole (2) de fond en matière réfractaire et une virole (1) dressée sur la sole (2), la virole (1) ayant une structure continue sur la circonférence et étant en matière métallique.

15 3. Four de vitrification selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de chauffage comprennent une seconde torche à plasma, les torches à plasma étant en polarisation électrique pour créer un arc entre elles, le creuset comprenant une 20 virole (a) latérale refroidie.

4. Four de vitrification selon la revendication 3, caractérisé en ce que les torches sont mobiles dans le creuset.

25 5. Four de vitrification selon la revendication 4, caractérisé en ce que les torches sont mobiles en coulissant verticalement.

30 6. Four de vitrification selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la torche est décalée latéralement du bobinage inducteur.

15-06-2004

004 15.06.200

FR0301087

16

7. Procédé de vitrification mené avec un four selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le plasma est un plasma d'oxygène, créant une atmosphère oxydante dans le four.

8. Procédé de vitrification selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'atmosphère oxydante évite une formation d'une phase métallique dans une charge du four.

9. Procédé de vitrification selon l'une quelconque des revendication précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une étape d'amorçage avec un chauffage exclusif par la torche, et une étape de régime permanent avec un chauffage simultané par la torche et le bobinage inducteur.

10. Procédé de vitrification selon la revendication 7, avec un four selon la revendication 5, caractérisé en ce que les torches sont approchées du contenu du four pour l'étape de régime permanent.

20

B 14039.3 JCI

FEUILLE MODIFIÉE

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/FR2003/001087



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

06 OCT 2004

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference B14039.3 JCI	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR2003/001087	International filing date (day/month/year) 07 avril 2003 (07.04.2003)	Priority date (day/month/year) 08 avril 2002 (08.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C03B 5/02		
Applicant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 29 octobre 2003 (29.10.2003)	Date of completion of this report 14 July 2004 (14.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR2003/001087

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-14, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-10, filed with the letter of 15 June 2004 (15.06.2004)
- ☒ the drawings:
 pages 1, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 03/01087

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-10	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-5 750 822

D2: WO 98 05185 A

1. Document D1, which is considered the closest prior art, describes a vitrification furnace (10) including a crucible (26) and heating means, characterised in that the heating means include at least one plasma torch (18) in an upper portion of said crucible (column 4, lines 32-33) and at least one induction coil (34) located outside said crucible (column 5, lines 14-18). The subject matter of claim 1 differs therefrom in that the induction coil is located under the crucible and not at the sides thereof.

Therefore, the subject matter of claim 1 is novel (PCT Article 33(2)).

2. The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1), because the subject matter of claims 1-10 does not involve an inventive step as defined by PCT Article 33(3).

This feature is merely one of several coil positioning options that a person skilled in the art might select according to each particular case. This positioning is all the more obvious in that it is already known to a person skilled in the art (see document D2 for an example of such a positioning).

The solution proposed in claim 2 of the present application cannot therefore be considered to be inventive (PCT Article 33(3)).

2.2. Dependent claims 3-6, 9 and 10 do not contain any feature which, in combination with those of any of the claims to which they refer, defines subject matter which meets the PCT requirements with respect to inventive step, for the following reasons:

2.2.1. In claims 3-6, slight changes in the construction of the vitrification furnace described in claim 2 are defined; these changes form part of standard practice for a person skilled in the art (document D2 provides examples of such changes) and the advantages resulting therefrom are easily foreseeable. Consequently, the subject matter of claims 3-6 does not involve an inventive step either.

2.2.2. The use of an oxygen plasma torch (claims 7 and 8) cannot in itself involve any inventive step.

The technical features of claims 9 and 11 are merely one of a number of available options that a person skilled in the art might select, according to each particular case, without an inventive step being involved. Consequently, the subject matter of claims 9 and 10 does not involve an inventive step either.